Maestría en Ergonomía Laboral

Proyecto de Titulación asociado al Programa de Investigación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

Posturas forzadas en personal femenino auxiliar de enfermería en el manejo de pacientes críticos del área de emergencia de un hospital de Quito

MAESTRANTE

Rosa Esperanza Tandazo Tandazo
rous.tan28@hotmail.com

DIRECTOR

Dr. Fabián Celín O.
correo

Fecha: Febrero 2021

RESUMEN

Objetivos: Determinar el nivel de riesgo ergonómico por posturas forzadas en el personal auxiliar de enfermería de una área de emergencia crítica; identificar la percepción de sintomatología musculoesquelética y exponer el segmento corporal con mayor percepción sintomatológica musculoesquelética del cuestionario Nórdico de Kuorinka, para la detección y análisis de síntomas iniciales; **Materiales y Método:** Estudio descriptivo aplicado en el área de emergencia (COVID) de un Hospital de Quito a 10 personas que cumplen la función de auxiliares en enfermería como consecuencia de la manipulación de carga postural de pacientes críticos, se utiliza el método REBA y NÓRDICO. **Resultados:** El análisis del cuestionario Nórdico determina prevalencia de sintomatología musculoesquelética de 75,0% en regiones anatómicas de cuello, codo y muñeca, y al 100,0% en hombro y dorsolumbar según experiencia laboral entre 5 a 10 años. **Conclusión:** El presente estudio realizado a través del cuestionario de Kuorinka, permitió evaluar la prevalencia de sintomatología musculoesquelética y el riesgo ergonómico por movilización de pacientes, obteniendo como resultados el 75,0% en las regiones anatómicas de cuello, codo y muñeca y hombro y dorsolumbar un 100,0%, esto tomando en consideración la experiencia laboral de 5 a 10 años. De Igual manera, a través del método REBA se puedo determinar la acción inmediata respecto a la puntuación encontrado en el nivel del riesgo alto en brazo y muñeca por posturas forzadas debido a la manipulación de paciente crítico.

Palabras clave: Musculoesqueléticos, Carga Postural, Enfermedades Profesionales,

Riesgos Ergonómicos salud ocupacional

A B S T R A C T

Objectives: To determine the level of ergonomic risk due to forced postures in auxiliary nursing personnel in a critical emergency area; to identify the perception of musculoskeletal symptoms and expose the body segment with the highest perception of musculoskeletal symptoms from the Nordic Kuorinka questionnaire, for the detection and analysis of initial symptoms; **Materials and Method**: Descriptive study applied in the emergency area (COVID) of a Quito Hospital to 10 people who fulfill the role of nursing assistants as a consequence of the manipulation of the postural load of critical patients, the REBA and NÓRDICO method are used **. Results:** The analysis of the Nordic questionnaire determines the prevalence of musculoskeletal symptoms of 75.0% in anatomical regions of the neck, elbow and wrist, and 100.0% in the shoulder and thoracolumbar according to work experience between 5 and 10 years. Conclusion: The present study, carried out through the Kuorinka questionnaire, allowed to evaluate the prevalence of musculoskeletal symptoms and the ergonomic risk due to patient mobilization, obtaining as results 75.0% in the anatomical regions of the neck, elbow and wrist and shoulder and thoracolumbar 100.0%, this taking into consideration the work experience of 5 to 10 years. In the same way, through the REBA method, immediate action can be determined with respect to the score found in the level of high risk in the arm and wrist due to forced postures due to the manipulation of the critical patient.

Keywords: Musculoskeletal, Postural Load, Occupational Diseases

Introducción

Los factores biomecánicos y organizacionales, así como también los factores psicosociales e individuales, son algunos de las determinantes en la aparición de trastornos musculoesqueléticos (TME). La combinación de varios de ellos incrementa considerablemente el riesgo de padecer un TME [(1)].

Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones físicas originadas por trauma acumulado en la clase trabajadora, que se desarrollan gradualmente sobre un largo período de tiempo, como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético. Además, representan un problema

importante en los países en desarrollo por sus elevados costos económicos, ausentismo laboral e incapacidad en el personal [2] .

Algunos estudios revelan que el personal de salud, quien realiza una serie de procesos, procedimientos y actividades relacionadas con el traslado del paciente, objetos de peso, como también maniobras que implican posturas de inclinación y/o levantamiento de pacientes varias veces al día, lo que les produce molestias o dolor local causando restricción en la movilidad, que pueden obstaculizar el rendimiento normal del trabajo que se constituyen en factores de riesgo ergonómicos.

Otros de los trastornos, que provocan mayor afectación en el personal de enfermería, dentro de las actividades propias de su función. Son los sobre-esfuerzos, como llevarlo al baño, bañarlo, vestirlo, curarle las heridas, sentarlo o subirlo a la cama o a las sillas, trasladarlo y movilizarlo, de una cama a otra, también a respectivos procedimientos dentro del área hospitalaria, dichas actividades implican posiciones incomodas, como flexión y rotación de tronco. provocando la aparición de dolor en las regiones cervical, lumbar, cuello, hombros y rodillas [3].

Además, los trastornes musculoesqueléticos afectan tanto al sexo masculino y femenino, estos problemas están relacionados con la realización de movimientos rápidos, repetitivos que le ocasionan esfuerzo físico y alteraciones en las distintas estructuras del sistema osteomuscular a nivel de los hombros ligamentos, músculos, tendones, nervios y articulaciones y vasos sanguíneos [4].

Por otra parte, diferentes estudios relacionados a riesgos ergonómicos, han determinado que los puesto de trabajo de auxiliares de enfermería, represente un riesgo ergonómico muy alto debido a la carga laboral durante su jornada de trabajo, por lo que es necesario modificar su lugar de trabajo aplicando métodos ergonómicos adecuados en el personal, con el fin de disminuir el malestar musculoesquelético y reducir la probabilidad de desarrollar enfermedades de tipo laboral con el paso del tiempo al estar expuestos a un factor de riesgo [5].

El personal del área de salud, debido esfuerzo físico que realiza para levantamiento, descenso, transporte, tracción o empuje de objetos pesados con pacientes en cama por su condición crítica, están expuestos a diferentes riesgos ergonómicos que pueda perjudicar su salud y disminución de recursos humanos para la empresa.

Con este antecedente, la presente investigación, se llevó a efecto apoyada en las experiencias propias vividas durante la atención de enfermería en el tiempo de emergencia sanitaria por el COVID-19, a partir de marzo del 2020. De igual manera, este proceso investigativo busca aportar en la identificación de los riesgos y la expresión de sus efectos en un Hospital de la Ciudad de Quito, a fin de sensibilizar, minimizar y/o eliminarlos con la aplicación de técnicas y métodos ergonómicos adecuados, en el personal de salud.

Además, esta investigación está orientada a colaborar con resultados que puedan contribuir para mejorar las condiciones laborables que favorezcan la calidad de vida de las auxiliares de enfermería y determinar el nivel de riesgo ergonómico por posturas forzadas e identificar la percepción de sintomatología musculoesquelética y el segmento corporal con mayor percepción sintomatológica musculoesquelética del cuestionario Nórdico de Kuorinka.

Método

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal para determinar el nivel de riesgo ergonómico por posturas forzadas en el personal auxiliar de enfermería del área de emergencia crítica, identificar la percepción de sintomatología musculoesquelética, exponer el segmento corporal con mayor percepción

sintomatológica musculoesquelética con una población de 10 auxiliares de enfermería del área de emergencia de pacientes críticos en un hospital de la ciudad de Quito - Ecuador, donde se aplicaron criterios de exclusión con el personal que recientemente se encuentra rotando en esta área y al personal de refuerzo por necesidad del servicio debido a la alta demanda de pacientes por la emergencia sanitaria.

Las herramientas utilizadas para recolectar los datos fue el Cuestionario Nórdico de Kuorinka[6] para exponer la percepción de sintomatología musculoesquelética y el método ergonómico REBA (Rapid Entire Body Assessment)[7] para determinar el nivel de riesgo por posturas forzadas.

Las variables que se analizaron del Cuestionario Nórdico de Kuorinka fueron ¿Ha tenido molestias en ... ?, donde el personal marco los segmentos de cuello, hombro, dorso o lumbar, codo o antebrazo y muñeca o mano, otra de estas fue ¿desde hace cuándo tiempo? en que según las trabajadores respondieron anotaron cuanto tiempo llevan con dolor, y finalmente ¿A qué atribuye estas molestias?, esta pregunta se la dejo de forma libre que los encuestados responda según su percepción lo qué ocasiona dicha sintomatología musculoesquelética, posterior se analizarón y codificarón las respuestas más comunes en: postura que adopta al movilizar al paciente, estrés y ¨no responden¨ para aquellos que no contestaron las preguntas. También se decidió examinar la prevalencia de sintomatología por edad en 2 grupos; de 28 a 31 años y de 33 a 39 años, de igual forma por antigüedad laboral de 1 a 4 años, de 5 a 10 años > a 10 años. En cambio la variable del método REBA fue evaluar la tarea más frecuente que tienen durante la jornada, que es la movilización del paciente para prevenir escaras

Estos datos se analizarón con el software estadístico llamado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)[11] versión 24.0 para calcular la frecuencia y porcentaje de dolor, segmento corporal y atribución del dolor.

Resultados

El análisis del Cuestionario Nórdico determina prevalencia de sintomatología musculoesquelética en regiones anatómicas de cuello, codo y muñeca al 75,0% y al 100,0% en hombro y dorsolumbar, del grupo de 5 a 10 años de experiencia laboral (tabla 1).

Tabla 1. Prevalencia sintomatológica musculoesquelética por experiencia laboral

		1 a 4 años	5 a 10 años	< 10 años
Cuello	**Si**	2 (50,0)	3 (75,0)	2 (100,0)
	No	2 (50,0)	1 (25,0)	-
Hombro	**Si**	1 (25,0)	4 (100,0)	2 (100,0)
	No	3 (75,0)	-	-
Dorso o Lumbar	**Si**	4 (100,0)	4 (100,0)	2 (100,0)
	No	-	-	-
Codo o Antebrazo	**Si**	-	3 (75,0)	1 (50,0)
	No	4 (100,0)	1 (25,0)	1 (50,0)
Muñeca o Mano	**Si**	3 (75,0)	3 (75,0)	2 (100,0)
	No	1 (25,0)	1 (25,0)	-

Los datos cruzados por edad, indica que el personal de 32 a 39 años manifiesta dolor musculoesquelético en las regiones de hombro y dorsolumbar al 100,0% y cuello con 80,0%, en cambio en el grupo de 28 a 31 años existe prevalencia en muñeca o mano al 100,0% (tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia sintomatológica musculoesquelética por grupo de edad

		28 a 31 años	32 a 39 años
Cuello	**Si**	3 (60,0)	4 (80,0)
	No	2 (40,0)	1 (20,0)
Hombro	**Si**	2 (40,0)	5 (100,0)
	No	3 (60,0)	-
Dorso o Lumbar	**Si**	5 (100,0)	5 (100,0)
	No	-	-
Codo o Antebrazo	**Si**	2 (40,0)	2 (40,0)
	No	3 (60,0)	3 (60,0)
Muñeca o Mano	**Si**	5 (100,0)	3 (60,0)
	No	-	2 (40,0)

Todo el personal evaluado refiere una frecuencia relativa de dolor musculoesquelético desde hace menos de un año, principal en segmentos de dorsolumbar con el 100,0%, muñeca con 90,0% y cuello al 70,0% (tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia relativa musculoesquelética por tiempo de dolor.

	Cuello	Hombro	Dorso o lumbar	Codo o Antebrazo	Muñeca o Mano
Si	7 (70,0)	6 (60,0)	10 (100,0)	2 (20,0)	9 (90,0)
No	3 (30,0)	4 (40,0)	-	8 (80,0)	1 (10,0)

Los datos recolectados según la percepción que origina la prevalencia de sintomatología musculoesquelética en el personal auxiliar de enfermería, demuestran mayormente que el dolor en la región dorsolumbar (70,0%) y muñeca (60,0%) es por las posturas que adoptan al movilizar a los pacientes críticos de COVID-19 (tabla 4).

Tabla 4. Prevalencia de sintomatología musculoesquelética por atribución del dolor.

	Cuello	Hombro	Dorso o lumbar	Codo o Antebrazo	Muñeca o Mano
Movilización de paciente	3 (30,0)	4 (40,0)	7 (70,0)	2 (20,0)	6 (60,0)
Estrés	3 (30,0)	1 (10,0)	1 (10,0)	0	1 (10,0)
No Responden	4 (40,0)	5 (50,0)	2 (20,0)	8 (80,0)	3 (30,0)

El 80% del personal del área de manejo crítico indica niveles de riesgo ergonómico medio en la tarea de movilización del paciente (tabla 5).

Tabla 5. Nivel de Riesgo Ergonómico por movilización del paciente.

Movilización del paciente	Puntuación	Nivel de Riesgo	Nivel de Acción
Auxiliar 1	7	Medio	Necesario
Auxiliar 2	7	Medio	Necesario
Auxiliar 3	8	Alto	Cuanto antes
Auxiliar 4	5	Medio	Necesario
Auxiliar 5	4	Medio	Necesario
Auxiliar 6	1	Bajo	No es necesario
Auxiliar 7	5	Medio	Necesario
Auxiliar 8	5	Medio	Necesario
Auxiliar 9	7	Medio	Necesario
Auxiliar 10	4	Medio	Necesario

Discusión

El presente estudio permitió determinar prevalencia de sintomatología musculoesquelética en regiones anatómicas de cuello, codo y muñeca al 75,0% y al 100,0% en hombro y dorsolumbar, del grupo de 5 a 10 años de experiencia laboral; además, la prevalencia de sintomatología musculoesquelética en el personal auxiliar de enfermería, demuestran mayormente que el dolor en la región dorsolumbar (70,0%) y muñeca (60,0%) es por las posturas que adoptan al movilizar a los pacientes críticos de

COVID-19, al igual que todo el personal evaluado refiere una frecuencia relativa de dolor musculoesquelético desde hace menos de un año, principal en segmentos de dorsolumbar con el 100,0%, muñeca con 90,0% y cuello al 70,0%.

La investigación realizada a través de los métodos REBA y Cuestionario Kuorinka permitió encontrar que las auxiliares de enfermería, que al momento de realizar sus actividades presentan prevalencia de sintomatología musculoesquelética alta.

Estudios estadísticos encontrados en otras investigaciones de similar naturaleza[i], concluyen similares resultados debido a las diferentes actividades realizadas durante su jornada de trabajo como: mover al paciente, baño en cama y cambios de posiciones, en donde el 80% del personal del área de manejo crítico indica niveles de riesgo ergonómico medio en la tarea de movilización del paciente.

Debido a un porcentaje alto de resultados encontrados por prevalencia de sintomatología musculoesquelética, es importante que todo el personal que labora en esa área de salud y que no se puedo realizar la evaluación se haga un seguimiento para prevenir a tiempo dicha sintomatología y cuidar de la salud de cada trabajador.

Considerando los resultados de nivel alto de riesgos ergonómicos encontrados en auxiliares de enfermería, como acción inmediata se recomienda una rotación de personal por lo menos cada tres meses, a fin de minimizar y mejorar las condiciones del trabajador que desempeña durante la manipulación de pacientes críticos por la aplicación de posturas forzadas. Se recomienda incentivar a través de recurso humanos, se efectué capacitaciones frecuentes relacionados a la correcta aplicación y manipulación de posturas ergonómicas.

El presente estudio realizado a través del cuestionario Nórdico de Kuorinka permitió evaluar la prevalencia de sintomatología musculoesquelética y el riesgo ergonómico por movilización de pacientes, obteniendo como resultados que la sintomatología musculoesquelética en las regiones anatómicas de cuello, codo y muñeca presenta un 75,0% y en hombro y dorsolumbar al 100,0% esto de acuerdo a la experiencia laboral de entre 5 a 10 años.

Otro resultado relevante que se pudo determinar, son las acciones inmediatas a través del método REBA, en cuanto la puntuación encontrado en el nivel del riesgo alto en brazo y muñeca en una persona, debido a la inadecuada aplicación de posturas forzadas y alta demanda de pacientes críticos durante la emergencia sanitaria por COVID-19.

Referencias bibliográficas

1. A. Fajardo. Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. Scielo [Internet] [Consultado en febrero 2021] Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492015000200009

2. A. Montalvo, Y. Cortés & M. Rojas, Riesgo Ergonómico Asociado a Sintomatología Musculoesquelética en personal de Enfermería, Scielo [Internet][Consultado en Febrero 2021] Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v20n2/v20n2a10.pdf

3. A Gutiérrez, A. Del Barrio & C. Ruiz, Factores de riesgo y patología lumbar ocupacional, Universidad de Huelva [Internet] [Consultado en Febrero] Disponible en: https://sid.usal.es/idocs/F8/ART8618/factores.pdf

4. J.L. Kelsey, H. Pastides, G.E. Bisbee, Musculo-skeletal Disorders: Their Frequency ... Population of the United States (1978) Neale Watson Academic Publications Variation ... Influence of Musculoskeletal Conditions on Oral Health

[Internet] [Consulted in February] Available in: http://yamtohv.pro/?a_aid=1953480f&a_bid=c28f910b&chan=two&data1=Kelsey%2C+Jennifer+L.+-+Musculo-skeletal+Disorders%3A+Their+Frequency+Of+Occurrence+And+Their+Impact+On+The+Population+Of+The+United+States&data2=1pack100&p=af

5. M. Fernández, M. Fernández Valencia, M. Manso , M.ª Gómez, M.ª Jiménez & F. Díaz. Trastornos musculoesqueléticos en personal auxiliar de enfermería del Centro Polivalente de Recursos para Personas Mayores "Mixta" de Gijón - C.P.R.P.M. Mixta. Scielo [Internet] [Consultado en Febrero 2021] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en

6. I. Kuorinka, B. Jonsson, A. Kilbom, H. Vinterberg, F. BieringDSorensen, G. Andersson, K. Jorgensen. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics 1987,¦18.3,233D237. [Internet]; [Consultado en Febrero 2021]. Disponible en: http://www.talentpoolconsulting.com/wp-content/uploads/2014/06/cuestionario-nordico- kuorinka.pdf

7. Nota Técnica Preventiva (NTP) 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment), Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) 2011 [Internet] [Consultado en Febrero 2021] Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_601.pdf/2989c14f-2280-4eef-9cb7-f195366352ba